Erste Medizinische Klinik der
Friedrich-Wilhelm-Universität, Berlin, Charité.
Direktor: Prof. Dr. med. R. Siebeck.

Ein Beitrag zur Behandlung Kranker mit erhöhtem Blutdruck durch Kochsalzentzug

INAUGURAL-DISSERTATION
zur
Erlangung der medizinischen Doktorwürde
an der
Friedrich-Wilhelms-Universität
zu Berlin

vorgelegt von
HANS L. STEFFEN
(Assistenzarzt in der 8. San.-Abtlg.)
aus Freiburg (Breisgau).

Tag der Promotion: 23. 12. 1936.

Buchdruckerei E. Bechstein, Inhaber Wilhelm Hinckel
Wertheim am Main

715

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität Berlin.

Dekan: Prof. Dr. med. ~~Magnus~~ Siebeck
Referent: Prof. Dr. med. Siebeck

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Ein Beitrag zur Behandlung Kranker mit erhöhtem Blutdruck durch Kochsalzentzug.

Auf die Bedeutung des Kochsalzes und seine Konzentration in Blut und Geweben machte in den neunziger Jahren des letzten Jahrhunderts der Franzose Huchard aufmerksam, in seiner Monographie „Le régime lactovegetaire", in der er den Einfluß des Kochsalzentzuges auf die Praesklerose der Gefäße nachwies. Er gab an, daß bei den zeitweiligen Hypertonien bei Praesklerose durch Salzentzug das Fortschreiten dieser aufzuhalten sei. Während Strauß und zur gleichen Zeit Huchard die Beziehung der Kochsalzretention zur Hypertonie untersuchten, konnte Widal die hydropigene Wirkung desselben am Experiment nachweisen. Achard und Loeper bestimmten Anhäufung von Salzen in den Oedemen und Strauß glaubte an eine primäre Salzretention und daran anschließende Flüssigkeitsretention durch die bestehende Hypertonie. Koranji erachtete den Einfluß des Kochsalzes auf die Oedembildung als ausschlaggebend im Gegensatz zur Bedeutungslosigkeit der Retention der Eiweißschlacken. Eine Parallele zwischen der Entwässerung und NaCl - Ausscheidung wurde festgestellt.

Nach längerer Pause, während der lediglich Salzentzug bei Oedemkranken durchgeführt wurde, berichtete Volhard über verblüffende Erfolge der völlig salzfreien Kost in der Behandlung der Kranken mit Angina pectoris. Auch richtet sich das Augenmerk mit dem Studium der Nierenfunktion und dem fraglichen Zusammenhang mit dem häufig festgestellten Hochdruck auf die Wirkung des Kochsalzes. Man hatte geglaubt für die Blutdrucksteigerung eine Plethora verantwortlich machen zu können (Traube). Die ursächliche Wirkung erschien jedoch unwahrscheinlich, da sich z. B. die Plethora nicht in der kurzen Zeit der Entwicklung einer acuten Nephritis bilden kann (Riegel), und viele Fälle Blutdrucksteigerung aufweisen ohne Störung der Ausscheidung, ohne Plethora und ohne Venendruck. Doch war dagegen die Ansicht vertreten worden, daß eine Mengenzunahme lediglich als Hilfsfaktor für eine weitere Erhöhung des Blutdruckes bei schon abnormer Gefäßspannung anzusprechen sei. Aehnlich war auch die Kochsalzretention, lediglich als Hilfsfaktor, angesehen worden (Volhard.) Eine Blutdrucksteigerung sollte nur bei intravaskulärer Retention und einer dadurch bedingten Plethora erfolgen, vorausgesetzt, daß eine Schädigung der Nierenfunktion

und keine Oedembereitschaft vorlagen. Auch war die Drucksteigerung von einzelnen Autoren als Folge der Chlorretention angesehen worden.

Von Herrn Prof. Dr. Siebeck war mir nun die Aufgabe gestellt worden, am Kurzversuch festzustellen, inwieweit eine Wechselbeziehung zwischen Kochsalzstoffwechsel und Hochdruck nachzuweisen ist.

Versuchsanordnung.

Bei der Behandlung einer Patientin, die in Ruhe einen Blutdruck von 195/110 aufwies, stellten wir fest, daß sich bei praktisch völligem Entzug des Kochsalzes aus der Nahrung und einer darauf folgenden Belastung eine auffallende Parallelität der Druck — und im Harn ausgeschiedenen NaCl-Werte ergab. Dies war der Anlaß, eine Reihe von Patienten mit Hochdruck ähnlichen Belastungsproben zu unterziehen, um eventuell dadurch einen weiteren Beitrag zur Hochdruckbehandlung zu liefern. Bei der Durchführung der Untersuchungen an neun Kranken und einer Kontrolle am Kreislaufgesunden war keine Auswahl in Bezug auf die Aetiologie der Erkrankung getroffen worden, sondern es sollte dabei die Möglichkeit erprobt werden, Rückschlüsse zu ziehen auf die Ansprechbarkeit der verschiedenen Hochdruckarten auf unsere Behandlungsweise.

Als Grundlage der Kost haben wir die von Volhard angegebene, salzarme Kost gewählt und sie nach unseren Bedürfnissen modifiziert. Auch haben wir eine Versuchsanordnung angeschlossen, wo wir eine reichliche Eiweißzufuhr bei salzarmer Kost vornahmen, wie wir überhaupt während des ganzen Versuchsganges Eiweiß in der Nahrung gaben, um die Eindeutigkeit des Ergebnisses sicherzustellen.

Die Versuchsdauer war im Durchschnitt auf 25 Tage angesetzt, doch war es erforderlich geworden, bei einer Person vorzeitig abzubrechen, da die Kost dem an sich schon geschwächten Patienten nicht zuträglich war. Auch mußte bei späteren Kochsalzbelastungen von 7—9 Tagen auf 5 Tage zurückgegangen werden, da der rapide Anstieg des Druckes dem Kranken hätte gefährlich werden können.

Da erfahrungsgemäß, zumal bei empfindlichen Kranken, in den ersten Tagen nach der Krankenhausaufnahme, der Blutdruck erheblich absinkt, haben wir den Versuchen einige Tage Vorbehandlung vorausgeschickt. Wir gaben bei Neuaufnahmen bis zu 8 Tagen standardisierte, normalgesalzene Durchschnittskost, um dann, wenn sich der Druck auf ein bestimmtes Niveau eingestellt hatte, mit der eigentlichen Versuchsanordnung zu beginnen. Damit fällt das erste Absinken des Druckes außerhalb der Versuchsanordnung.

War durch die Standardkost eine gewisse Beständigkeit erreicht, so setzte die eigentliche Untersuchung ein. Ueber eine Zeit bis zu 10 Tagen, je nach der Wirkung abgekürzt, entzogen wir der Nahrung praktisch fast alles Kochsalz, ohne natürlich den Patienten kalorisch unterwertige Nahrung zuzuführen. Es erfolgte eine genaueste Kontrolle der Speisen. Die Kost enthielt, nach dem Kochbuch aus der Volhard'schen Klinik berechnet, nicht mehr als 1,5 gr NaCl. Auf das Kostschema braucht hier nicht eingegangen zu werden, es ist ausgiebig bekannt; es wurde nur insofern modifiziert, als in der Stickstoffzufuhr keine Beschränkung vorgenommen wurde. An diesen Abschnitt schloß sich ein zweiter von 5 Tagen an, mit einer Kochsalzbelastung von 12 gr täglich. Da bei den ersten beiden Versuchen sich herausgestellt hatte, daß die stark übersalzene Kost nicht immer völlig aufgegessen wurde, setzten wir den Speisen selbst nur 6 gr zu und gaben die restlichen in Milch oder Oblaten. Dadurch wurde der Fehler geringer, der dadurch entstand, daß die Speisen nicht völlig aufgegessen wurden. Da geringe Druckschwankungen innerhalb der Fehlergrenze liegen, gaben wir 12 gr Kochsalzzulage, um ein eindeutiges Ergebnis zu erzielen. Als Kost wählten wir in einem Falle die normale Durchschnittskost, in den anderen Fällen die salzlose Kost mit den entsprechenden Zulagen. Dann folgte wieder über 8 Tage salzlose Ernährung. Während die ersten Abschnitte bei Bettruhe durchgeführt wurden, ließen wir im letzten Abschnitt die Patienten mit steigender Dauer aufstehen, um so die Erfolgsaussichten bei zunehmender Körperbeanspruchung zu erproben. Auch fällt in diesen Abschnitt die gesteigerte Zulage von Eiweiß.

Täglich wurde Kochsalz und Stickstoff im Harn und dessen Menge, morgens und abends zur selben Zeit der Blutdruck gemessen. In den beigegebenen Kurven ist der am Morgen gemessene Blutdruck eingezeichnet, da er die größere Konstanz aufweist, gegenüber dem abends, wo die Tageseinflüsse eine nicht unwesentliche Rolle spielen. Soweit Kontrolle möglich war, wurde an einer Höchstgrenze von 1000 ccm täglicher Flüssigkeitszufuhr festgehalten. Auch war strenge Weisung der Versuchsperson erteilt worden, so daß während der Salzbelastung die Höchstgrenze nicht überschritten wurde. Vor und während des Versuchs wurden blutdrucksenkende Mittel nicht, soweit irgendmöglich überhaupt keine Medikamente gegeben.

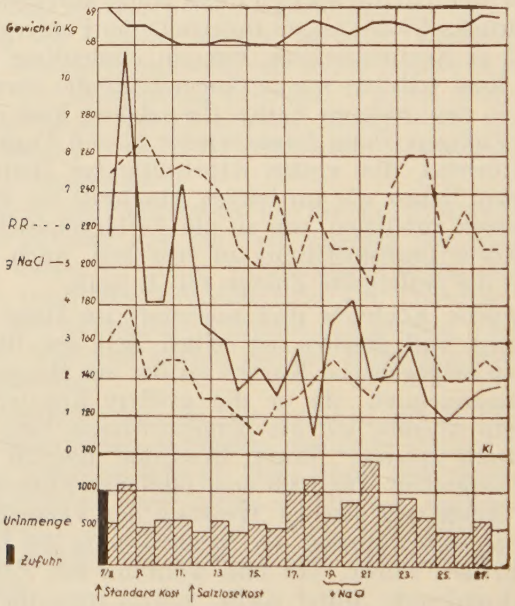
Bevor wir die einzelnen Fälle besprechen, soll kurz auf die Kurven selbst eingegangen werden.

Die schwarze Säule gibt die tägliche Flüssigkeitszufuhr, die gestrichelten, die ausgeschiedene Wassermenge an. Unberücksichtigt ist dabei die durch Haut und Lunge verdampfte Flüssigkeit geblieben. Die Kurven bezeichnen: Ausgezogen die tägliche Kochsalzausscheidung im Harn in Gramm, gestrichelt systolischen und diastolischen Blutdruck (nach Riva Rocci). Zum Vergleich ist

das Körpergewicht in der obersten Kurve graphisch dargestellt. Hinweise auf die Art der Kost in den verschiedenen Versuchsabschnitten geben die Pfeile unter der Zeiteinteilung.

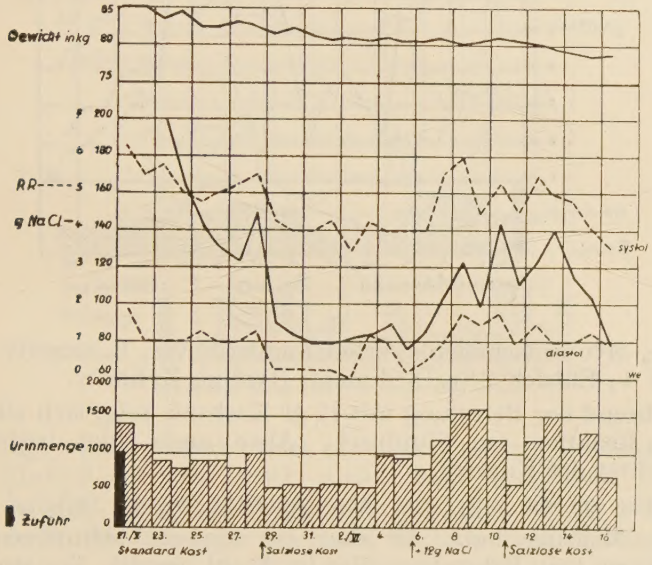
Es folgen nun die einzelnen Fälle.

Fall 1. K. 57 Jahre ♀: Vor 4 Jahren Beginn der Erkrankung mit starken Wallungen zum Kopf, stechenden Schmerzen in der Herzgegend und Atemnot. Im Verlauf Häufung der Anfälle, bis diese zuletzt täglich auftreten. Starke Kopfschmerzen, Schwindel. Aufnahmebefund: Herz: Akzentuation der zweiten Töne, regelmäßige Aktion. R. R. 250/210. Leichte Oedeme der Unterschenkel, Varizen. Keine Verhärtung des Arterienrohres. E. K. G.: Normaler Rhythmus, Frequenz 89, PQ 0,17. Hohes R_1, tiefes S_3, T_1 und T_2 biphasisch, T_3 negativ, Linksüberwiegen, Myocardschaden. Wa. R. negativ. Harneiweiß-Spuren.



Es ist der Fall, der eingangs kurz erwähnt wurde. Die Kurve zeigt, wenn auch in Zacken, ein deutliches Absinken des Blutdrucks bei salzloser Kost. Am 22. Juni plötzlich eine beträchtliche Steigerung auf fast Ausgangswert, was auf einen, an sich nur ganz geringen Diätfehler (ein halbes Pfund Bahlsenkeks) zurückgeführt werden konnte. Danach wieder Absinken des Blutdrucks. Hier besteht eine gewisse Latenzzeit zwischen Kochsalzausscheidung und Druckanstieg von 2 bis 3 Tagen.

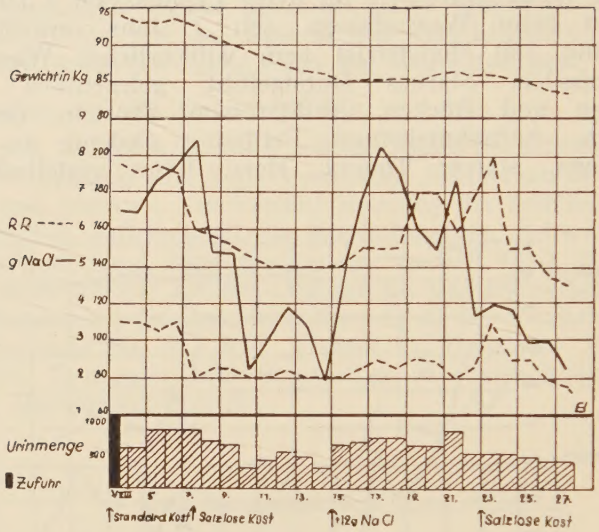
Fall 2. W. 62 Jahre ♂. Im Krieg Typhus. Seit 2 Jahren Beschwerden beim Wasserlassen, seit 1 Jahr unwillkürlicher Harnabgang, seit Monatsfrist kein willkürliches Wasserlassen mehr möglich. Starkes Durstgefühl, gelegentlich Oedeme in Beinen und Rücken, Anfälle von Frösteln, Gedächtnis läßt nach. Aufnahmebefund: Fettleibig, Oedeme in Rücken und Beinen, starrer Thorax, Herz: leises systolisches Ge-



räusch über der Aorta, A_2 stark betont, Puls gespannt, R. R. 185/195. Wa. R. von Blut und Liquor ++++. E. K. G.: Normaler Rhythmus, Frequenz 74, hohes R_1, tiefes S_2 und S_3, schlechtes T in allen Ableitungen, angedeutet + in Abl. 1, angedeutet negativ in Abl. 3. Linksüberwiegen, Myocardschaden. Harneiweiß: positiv, Sediment: o. B.

Wir finden hier nahezu parallel verlaufende Kurven von Blutdruck und Kochsalzausscheidungen.

Fall 3. E. 65 Jahre ♂. Seit einigen Jahren leichter Luftmangel. Seit Januar 1935 geringste Arbeit sowie flaches Liegen unmöglich, 2 Erstickungsanfälle. Befund: starke Fettleibigkeit, geringe Lungenstauung, keine Oedeme. Herz: Absolute Arhythmie, diastolisches Geräusch über der Aorta. Puls schwer unterdrückbar, Gefäßrohr rigide. R. R. 195/110. E. K. G.: Absolute Arhythmie bei Vorhofflimmern. Hohes R_1, tiefes S_3, T_1 und T_2 negativ. QRS-Gruppen wechselnd besonders in der dritten Ableitung. Linkshyper-

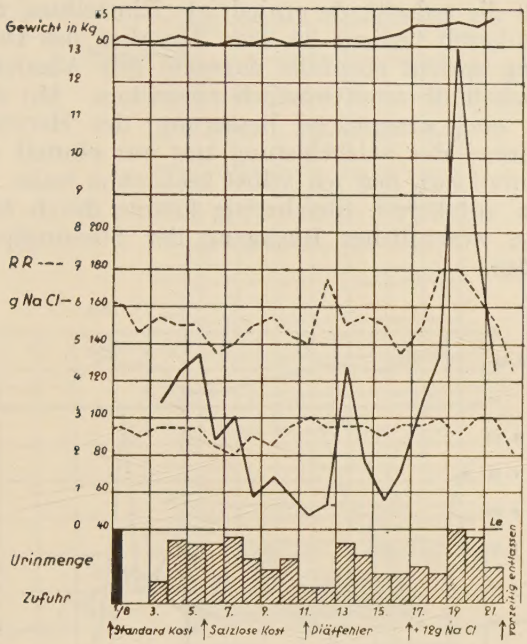


trophie, Myocardschaden, Vorhofflimmern. Wa. R. negativ. Harn: Eiweiß +, Eßbach 2 ‰, Sediment: Hyaline Zylinder.

Während der Belastung mit 12 gr Kochsalz zeigt sich eine verzögerte Reaktion am Blutdruck. Aber auch hier besteht die Parallelität der Kurven.

Fall 4. L. 49 Jahre ♂. Seit fünf bis sechs Jahren Druck in der Magengegend. Ab und zu stärkere Schmerzen auch im Rücken, kein Erbrechen. Blut im Stuhl negativ. Vor drei Jahren leichter Ikterus. Häufig Gelenkrheumatismus, 1917 Malaria. Jetzt heftiger Durchfall. Aufnahmebefund: Ueber der ganzen Lunge Rasselgeräusche und verschärftes Expirium. Herz: o. B. Puls: kräftig. R. R. 170/90. E. K. G.: Sinusarhythmie, Bradycardie 54—64. Höchstes R in erster Ableitung, ST in der zweiten Ableitung vorwiegend nach abwärts, T in allen Ableitungen +. Sinusarhythmie, Bradycardie, Linkshypertrophie. Wa. R. negativ, Harn: o. B.

Dieser Patient leidet, wie aus der Kurve hervorgeht, an einer Hypertonie nur mäßigen Grades, vor allem, wenn man das Alter von 49 Jahren in Betracht zieht. Es ist ein Kranker, der zum Blutdruckgesunden überleitet und deshalb besonders interessant ist, zeigt er doch ganz deutlich Anstieg des Druckes bei Belastung, wobei auffällt, daß die Kochsalzausscheidung ganz erhebliche Höhe erreicht, bei gleichzeitig gesteigerter Diurese. Es mußten hier lediglich Zweifel entstehen, ob an allen 5 Tagen die 12 gr Kochsalz genommen wurden, da die Ausscheidung bereits

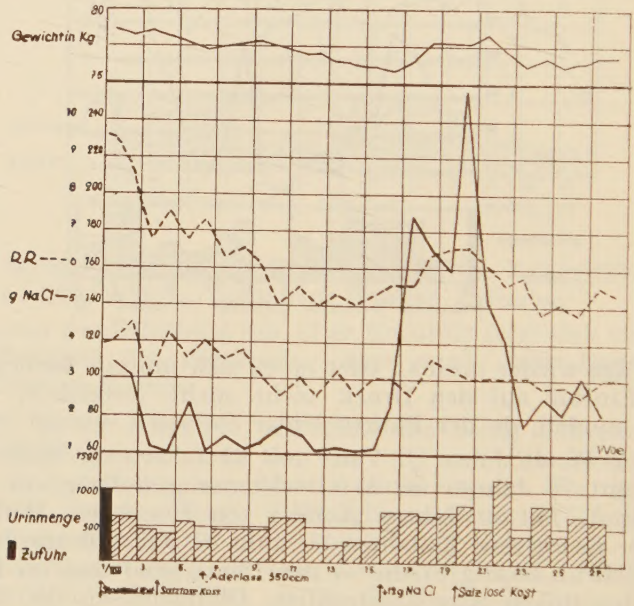


am 4. Tage wieder absinkt, oder ob es sich um ein Zurückhalten, dessen Einfluß auf den Druck nicht mehr festgestellt werden konnte, handelt, da der Patient leider entlassen werden mußte.

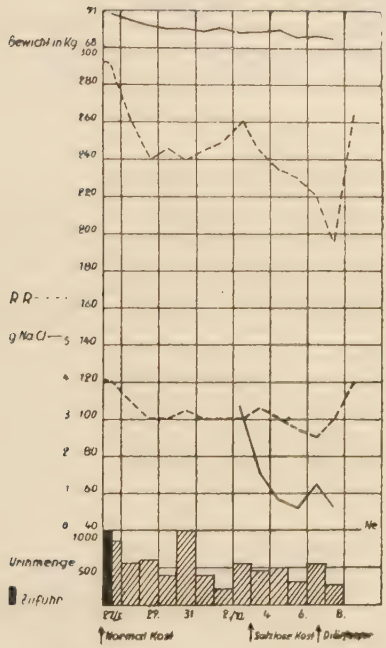
Fall 5. W. 44 Jahre ♀. Vater mit 64 Jahren an Wassersucht, Mutter mit 70 Jahren an Arteriosklerose gestorben, ein Bruder herzleidend. Mit 20 Jahren Anfälle von Herzjagen, Wallungen. Nach der Heirat mit 23 Jahren bis zum 30. Jahre Besserung. Von dieser Zeit ab häufig Stiche in der Herzgegend und im Rücken, die in den linken Arm ausstrahlten. Ohnmachtsanfälle, Sprach- und Schreibstörungen, zunehmende Sehverschlechterung, in den letzten Wochen fast täglich Anfälle von Atemnot. Seit 2 Jahren Hochdruck bei der Patientin festgestellt. (R. R. 250/140) Diätetische Behandlung. Aufnahmebefund: Psychisch sehr labile Frau, starke Adipositas, keine Oedome, geringe Lungenstauung. Herz: Nach links verbreitert, A_2 klappend, Puls regelmäßig, gespannt. R. R. 235/125. E. K. G.: Normaler Rhythmus, Frequenz 65, PQ 0,16. Hohes R_1, tiefes S_3, T_1 und T_2 negativ, T_3 positiv. ST Stück: In erster Ableitung unter, in dritter Ableitung etwas über der isoelektrischen Linie. Ueberwiegende Linkshypertrophie, Myocardschaden, Veränderung wie bei Coronarerkrankung. Wa. R. negativ, Harn: Eiweiß (+), Sediment: o. B.

Da am dritten Tage der salzarmen Kost ein Aderlaß gemacht wurde, wurde die Kost 12 Tage lang gegeben. Es ist nicht anzu-

nehmen, daß die anhaltende erniedrigte Einstellung des Druckes durch den Aderlaß bedingt ist. Das Absinken des Druckes nach der Belastung spricht ebenfalls dagegen, den Aderlaß allein als für den Druckabfall verantwortlich anzusehen. Mit dem Druckabfall ging eine wesentliche Besserung der Herzbeschwerden einher. Während der Salzbelastung trat nur einmal ein leichter anginöser Anfall auf, den ich selbst beobachtet habe. Sonst blieb die Patientin anfallsfrei. Gleichzeitig konnte durch fachärztliche Kontrolle ein wesentlicher Rückgang der Stauungspapille festgestellt werden.

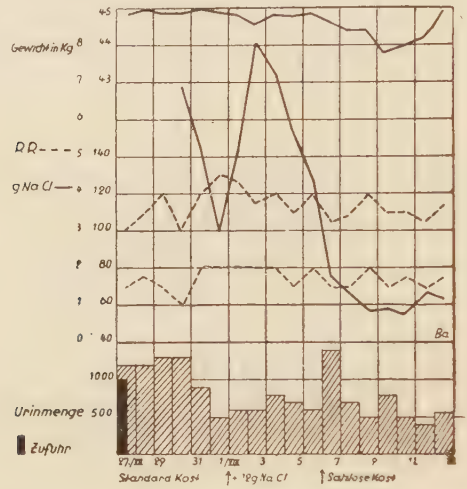


Fall 6. N. 46 Jahre ♂. Seit 2 Jahren Kopfschmerzen, Druckgefühl in der Herzgegend, geringe Atemnot. Seit etwa einem halben Jahre starke Wallungen, Ohrensausen und unerträglicher Druck und Schmerz im Kopf. Aufnahmebefund: Adipöse Frau. Herz: Besonders nach links verbreitert. A_2 laut klappend. R. R. 290/220. Sinusbradycardie. Hohes R_1, tiefes S_3, T_1 negativ, T_2 und T_3 positiv, ST in erster nach unten, in dritter Ableitung ein wenig nach oben verschoben.



Leider war es aus äußeren Ursachen nicht möglich, die Patientin über eine Dauer von 20 Tagen, die als Minimum für den Kurzversuch vorgesehen war, in der Klinik zu behandeln. Die wenigen Tage dürften jedoch genügen, auch diesen Fall zur kritischen Betrachtung mit heranzuziehen. Durch Verwendung von Büchsengemüse mit vier mal größerem Salzgehalt wurde hier unfreiwillig eine Belastung ausgeführt, die eine ganz auffallende Wirkung hatte, indem die Druckkurve mit einem Sprung zum Anfangswert zurückgekehrt ist.

Fall 7. B. 17 Jahre ♂. Von Kindheit an Gehbeschwerden, erst mit 6 Jahren laufen gelernt. In Familien- und eigener Anamnese kein Anhalt für Herzerkrankung. Aufnahmebefund: Lunge und Herz: o. B. Normales E. K. G. R. R. 110/70. Wa. R. negativ, Harn: o. B.



Bei diesem Patienten wurde als Kontrolle ein verkürzter Untersuchungsgang durchgeführt Es handelt sich um einen völlig Kreislaufgesunden, und wir sehen, daß in keiner Weise eine Beeinflussung des Blutdrucks festzustellen ist.

Im ganzen wurden 10 Versuche durchgeführt, von denen 7 oben angeführt sind. Die restlichen drei seien hier kurz zusammengefaßt besprochen. Es handelt sich um eine 48jährige Frau, die starke hereditäre Belastung aufweist (Mutter und zwei Geschwister hochdruckkrank!), einen 36 und einen 49 Jahre alten Mann. Während bei der Ersteren eine sehr starke Schwankung im Blutdruck bestand, (210—150 systolisch), wiesen die beiden Letzten eine Konstanz des Druckes um 200—210 auf. Alle drei Kranken zeigten eine völlige Resistenz des Druckes auf unsere Versuchskost, bei einem trat sogar leichte Senkung während der Belastung mit 12 gr Kochsalz auf. Auffallend war, daß bei dem 49 Jahre alten Kranken zahlreiche Blutungen in der Netzhaut und eine hochgradige Stauungspapille fast ganz verschwanden. Während zu Beginn der Behandlung Sehen schlecht, Lesen fast unmöglich war, konnte der Kranke bei seiner Entlassung Zeitungsschrift ohne wesentliche Anstrengung längere Zeit lesen. Diese Feststellung stimmt auch mit der Mitteilung anderer Autoren überein, die bei salzloser Ernährung mehrfach Besserung des Augenbefundes bei Hoch-

druck- und Nierenkranken beobachten konnten (Allen), wenn auch am Blutdruck jegliche Wirkung ausblieb. Auf eine graphische Darstellung der Druck- und Kochsalzwerte wurde bei den letzten drei Fällen verzichtet, da, wie oben angeführt, keine Wechselbeziehung festgestellt werden konnte.

Zusammenfassung:

Als Ergebnis der 10 ausgeführten Kurzversuche kann festgestellt werden: Zweidrittel der untersuchten Patienten zeigten eine deutliche Beeinflußbarkeit des Blutdruckes durch starken Kochsalzentzug aus der Nahrung. Es handelt sich dabei um noch nicht fixierten Hochdruck, dem in erster Linie unsere Untersuchung gewidmet war. Der Blutdruck sank um 50 bis 80 mm Quecksilber, wobei sich gleichzeitig andere objektive und subjektive Beschwerden bei den Kranken besserten. Die Kost wurde gut vertragen, und bei der nötigen Sorgfalt in der Zubereitung, vor allem mit Gewürzen und Citrovin, läßt sich in vielen Fällen diese Behandlungsweise über längere Zeit für den Patienten mit Erfolg durchführen.

Die Behandlung wurde im übrigen möglichst gleichmäßig, ohne durch Arzneien oder andere Maßnahmen (eine Ausnahme, vergleiche Aderlaß bei Fall 5) auf den Kreislauf einzuwirken, durchgeführt.

Auffallend war weiterhin, daß, wenn der Organismus sich auf den Salzentzug eingestellt hatte, schon ganz geringe Mengen Kochsalz genügten, um eine starke Reaktion am Blutdruck auszulösen. Es hat hier demnach eine Umstimmung im Sinne einer gesteigerten Reaktionsfähigkeit stattgefunden.

Abschließend ist zu sagen, daß schon im Kurzversuch sich deutlich der Einfluß des Kochsalzentzuges auf die Höhe des Blutdruckes nachweisen läßt. Es ist selbstverständlich aus den Kurzversuchen nur mit Vorsicht auf die Dauerbehandlung zu schließen, doch glauben wir, daß die Versuche als eine weitere Stütze für die strenge Behandlung mit kochsalzarmer Kost betrachtet werden können. Wieweit es auch beim fixierten Hochdruck gelingt, durch länger dauernde alimentäre Behandlung Erfolge zu erzielen, kann erst durch weitere Versuche ermittelt werden.

Literatur-Verzeichnis.

Durig: Der arterielle Hochdruck. 35. Kgr. f. innere Medizin 1923.

Curtius, Engel, Marx, Siebeck: Ueber Erkrankungen des arteriellen Systems, Leipzig 1935.

Siebeck: Die Beurteilung und Behandlung Herzkranker, München 1935.

Strauß: Verhandlungen Kg. f. innere Med. 1923, 175.

— Verhandlungen Kgr. f. innere Medizin 1924, 64

Volhard: In Handbuch d. inn. Med. von Staehelin, v. Bergmann, Band VI, 1, 2.

— Verhandlungen Kgr. f. innere Medizin 1923, 134.

Widal: Verhandlungen Kgr. f. innere Medizin 1909.

Lebenslauf.

Ich, Hans L. Steffen, wurde am 5. Mai 1911 als zweiter Sohn des Dr. med. L. Steffen, Chefarzt des Sanatoriums „Haus Waldeck“ in Badenweiler im Schwarzwald, in Freiburg im Breisgau geboren. Ich besuchte drei Jahre die Volksschule Badenweiler, 1920 bis 1929 die Oberrealschule Freiburg im Breisgau (Abitur). Mein medizinisches Studium erledigte ich an den Universitäten Freiburg, Bonn (Physikum August 1931), Tübingen und Münster i. W., wo ich im Dezember 1934 das medizinische Staatsexamen bestand. Mein praktisches Jahr machte ich an der medizinischen und chirurgischen Klinik der Charité, Berlin und erhielt die Approbation als Arzt am 22. Dezember 1935. Ich bin jetzt als Assistenzarzt in der Sanitätsabteilung 8, Oppeln, Sanitätsstaffel Schweidnitz tätig.

Buchdruckerei E. Bechstein Inh. Wilh. Hinckel
Wertheim a. M.
1 9 3 6